

KIVISTÖN PÄIVÄKOTI III

UUDISRAKENNUS TARVESELVITYS



kuva

26.8.2022 Hava/Mry



**Vantaa
Vanda**

SISÄLLYSLUETTELO

1.	TARVETIETOKORTTI	4
2.	YHTEENVETO.....	5
3.	PERUSTELUT TARPEELLE.....	5
4.	TOIMINNALLISET, TILALLISET JA TEKNISET TAVOITTEET SEKÄ MITOITUSPERUSTEET.....	7
5.	TONTTI JA RAKENNUSPAIKKA	20
6.	VÄISTÖTILATARVE.....	21
7.	KUSTANNUKSET	21
8.	RAHOITUS JA AIKATAULU	22
9.	HANKKEEN KÄYTTÖTALOUSVAIKUTUKSET JA TOIMINTAKUSTANNUKSET	22
10.	TYÖTURVALLISUUSASIAT	23
11.	RISKIT	23
12.	TYÖRYHMÄN JÄSENET	24

Vantaan kaupunki / Kaupunkiympäristön toimiala / Kiinteistöt ja tilat palvelualue /
Toimialajohtamisen palveluyksikkö / Hankevalmistelu
26.8.2022
Hankekehitysarkkitehti /Merja Ryytty

Liitteet

Liite 1: sijaintikartta (Oletettu sijainti)

Liite 2: asemakaavaote ja määräykset / (alueen aikaisempi asema-
kaava kumottiin ja asemakaavan laadinta alkaa syksyllä 2022)

Liite 3: tilaohjelma

Liite 4: kustannusennuste

1. TARVETIETOKORTTI

Projektin VD-numero / vuosiluku VD/7905/10.03.02.01/2022

Kohteen nimi: Kivistön päiväkotii III						
Tarpeen kuvaus: Päiväkotii tarvitaan vastaamaan Kivistön kaupunginosan varhaiskasvatuksen tilatarpeeseen.						
Liittyminen muihin hankkeisiin ja selvityksiin: Kivistön päiväkotii III on vuonna 2019 valmistuneen Kivistön alueen päiväkotikiinteistöjen investointitarpeiden ja aikataulujen tarkastelu- päiväkotiverkkoselvityksen mukainen.						
Tarpeen perustelut: Kivistön alue on voimakkaasti kasvava alue. Varhaiskasvatusikäisten lasten määrä kasvaa 2021 vuoden virallisen väestöennusteen mukaan Kivistön suuralueella 1087 lapsella ja Kivistön kaupunginosassa 873 lapsella seuraavan 10 vuotiskauden aikana. Uudisrakennus-päiväkotii tehdään 168 tilapaikkaiseksi, 8 ryhmän päiväkodiksi.						
Käyttäjätöimiala: Kasvatuksen ja Oppimisen töimiala						
Kaupunginosa: 23 Kivistö	Kiinteistötunnus: -			Tontin pinta-ala: m ² n. 8400 m ²		
Osoite ja tontti: Kivistön Tähten alue	Kaavatiedot: Asemakaavatyö käynnissä			Rakennusoikeus: m ²		
Tilatarve, suuruus ja kustannukset (ALV 0%)	brm ²	htm ²	hym ²	Investointikustannus		
				€	€ / brm ²	€ / htm ²
Uudisrakennus	1824			10,1 milj.	5 537	
Laajennus / lisärakennus						
Muutos / peruskorjaus						
Hankkeen tilapaikkamäärä				168		
Investointikustannus tilapaikkaa kohden				60 119 € / tilapaikka		
Väistötilan tarve: Ei						
Määrärahavaraus investointiohjelmassa: 8 Milj. € (Budjetin rahavaraus tarkistetaan uuden kustannusluokan mukaiseksi!)						
Hankkeen toteutusaikataulu: rakentamisaika 2024-2025						
Ylläpitokustannukset: 82 941€ /a (alv 0%)						
Toimintakustannukset käyttäjätöimialalle: 1,35 miljoonaa €						
Ensikertainen kalustaminen ja varustaminen: 115 000 €						
Vuokra-arvio käyttäjätöimialalle:						
Tuleva vuokra				42,29 € / m ² / kk		
Vuokravaikutus	60 517,0 € / kk			726 204,0 € / v		
Vuokravaikutus / tilapaikka				360,2 € / kk		
Laatija(t): Merja Ryytty, Satu Turunen				Päivämäärä: 26.8.2022		

2. YHTEENVETO

Kivistön päiväkoti III uudisrakennuksen tarveselvitys on laadittu Toimitilajohtamisessa yhteistyössä Kasvatuksen ja oppimisen toimialan asiantuntijoiden kanssa.

Päiväkotiin tulee kahdeksan ryhmää, yhteensä 168 tilapaikkaa. Työntekijöitä on 32. Päiväkoti valmistuu vuonna 2025.

Päiväkodin tontin sijainti on tiedossa ja se tulee Kivistöntähten alueelle. Alueen asemakaavatyö käynnistetään uudestaan syksyllä 2022. Aikaisemmin valmistunut asemakaava hylättiin alueen lahopaviosammal-esiintymien vuoksi.

3. PERUSTELUT TARPEELLE

3.1 Palvelustrategiset linjaukset / liittyminen palveluverkkosuunnitelmaan

Keskeisten palveluverkkolinjausten (Vantaan kaupunkitasoinen palveluverkkosuunnitelma 2018–2027) mukaan varhaiskasvatus järjestetään lähipalveluna myös uusilla asuinalueilla. Kunnallista palveluverkkoa tukevat yksityiset päiväkodit. Varhaiskasvatuksen strategiana on lisätä yksityisen varhaiskasvatuksen osuutta maltillisesti.

Palveluverkkoa kehitetään uudishankkeilla, joiden optimikoko on noin 160–192 tilapaikkaa. Tilat ovat uuden oppimisympäristön mukaiset ja joustavat erilaisiin toiminnallisiin tarpeisiin sekä organisaation ulkopuolisille käyttäjille varhaiskasvatuksen aktiivisen toiminta-ajan ulkopuolella

Kohteen suunnittelussa noudatetaan toimitilajohtamisen yhdessä varhaiskasvatuksen kanssa laatimaa Vantaan kaupungin päiväkotien suunnitteluohjetta, joka valmistuu vuoden 2022 lopulla.

3.2 Väestöennuste / suhde kokonaistarpeeseen

Kivistön alue on voimakkaasti kasvava alue. Varhaiskasvatusikäisten lasten määrä kasvaa 2021 vuoden virallisen väestöennusteen mukaan Kivistön suuralueella 1087 lapsella ja Kivistön kaupunginosassa 873 lapsella seuraavan 10 vuotiskauden aikana. Uudisrakennuspäiväkotit tehdään 168 tilapaikkaiseksi, 8 ryhmän päiväkodiksi.

Ennuste varhaiskasvatusikäisten lasten määrästä, Kivistö 2021-2031

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Muutos 10 vuodessa
21 Piispankylä	33	34	41	39	45	48	51	51	52	54	61	28
22 Keimola	144	162	191	223	248	273	312	334	349	364	377	234
23 Kivistö	827	814	847	905	1 015	1 120	1 237	1 373	1 482	1 589	1 700	873
24 Lapinkylä	109	103	93	93	85	85	82	81	77	81	82	-28
25 Myllymäki	10	7	5	6	8	9	10	12	12	12	12	2
30 Vestra	15	13	13	11	13	13	14	16	18	19	19	3
31 Luhtaanmäki	11	10	10	12	12	13	12	12	12	12	12	2
32 Riipilä	41	41	45	41	36	33	35	33	32	32	32	-9
33 Seutula	44	38	35	35	35	37	36	38	36	35	35	-9
34 Kiila	22	24	23	24	20	20	21	18	18	17	17	-5
Kivistö yhteensä	1 255	1 252	1 303	1 392	1 521	1 650	1 808	1 962	2 085	2 210	2 343	1 088

3.3 Esiselvitykset / vaihtoehtoiset tilanhankintatavat / muiden palvelutarpeiden yhdistäminen(toimitilaverkkoselvitykset)

Kivistön päiväkotit III on vuonna 2019 valmistuneen Kivistön alueen päiväkotikiinteistöjen investointitarpeiden ja aikataulujen tarkastelu- nimisen päiväkotiverkkoselvityksen mukainen uudisrakennuskohde.

3.4 Aiemmat päätökset ja selvitykset

Kivistön päiväkotit III:n osalta ei ole aiempia päätöksiä/selvityksiä.

4. TOIMINNALLISET, TILALLISET JA TEKNISET TAVOITTEET SEKÄ MITOITUSPERUSTEET

4.1 Toiminnalliset tavoitteet, lasten ja nuorten osallistaminen

Varhaiskasvatuksella tarkoitetaan lapsen suunnitelmallista ja tavoitteellista kasvatuksen, opetuksen ja hoidon muodostamaa kokonaisuutta, jossa painottuu erityisesti pedagogiikka. Varhaiskasvatuslain mukaan päiväkodin oppimisympäristö on kehittävä, oppimista edistävä sekä terveellinen ja turvallinen lapsen ikä ja kehitys huomioon ottava. Oppimisympäristö tukee lasten luontaista uteliaisuutta ja oppimisen halua sekä ohjaa leikkiin, fyysiseen aktiivisuuteen, tutkimiseen sekä taiteelliseen ilmaisuun ja kokemiseen. Esteettinen ja viihtyisä oppimisympäristö vaikuttaa myönteisesti oppimiseen ja henkiseen hyvinvointiin.

Päiväkodin tilasuunnittelun tehtävänä on tukea Vantaan varhaiskasvatuksen toimintaperiaatteita. Suunnittelulla mahdollistetaan päiväkodin oppimisympäristön muokkaaminen lapsiryhmän tarpeiden mukaiseksi. Joustavat ja muunneltavat oppimisympäristöt tarjoavat lapsille haasteita sekä antavat tilaisuuksia lasten omaehtoiseen pohdintaan, tutkimiseen, ongelmien ratkaisemiseen ja kokeiluun. Varhaiskasvatuksen toiminnassa oppimisympäristöjä rakennetaan yhdessä lasten kanssa. Esillä olevat lasten työt, rakennelmat ja leikit ovat osa oppimisympäristöä ja yksi pedagogisen dokumentoinnin väline.

Kivistön päiväkotiin tulee 8 ryhmää, yhteensä 168 tilapaikkaa. Kuhunkin lapsiryhmää kuuluu 3 kasvattajaa ja lapset. Kullakin kasvattajalla on laskennallisesti maksimissaan 4 tai 7 lasta. Tilapaikkamäärä on lasten iästä riippuen minimissään kaksitoista (12) ja maksimissaan kaksikymmentäyksi (21). Ryhmissä voi olla lapsia, jotka tarvitsevat kasvun ja kehityksen tukea. Pienimpien lasten ryhmäalueet pyritään saamaan maan tasolle.

Päiväkodissa on hoito- ja kasvatushenkilökuntaa 24 henkilöä. Lisäksi päiväkodissa työskentelevät päiväkodin johtaja sekä puhtaus- ja ateriapalveluiden henkilökuntaa sekä vuosittain vaihtuvia opiskelijoita ja tilapäistä avustavaa henkilökuntaa noin 6 henkilöä. Henkilökunnan määrä on yhteensä 32 henkilöä.

Päiväkodin sydämen muodostavat ruokailutila, kotikeittiö ja sali. Tavoitteena on, että ne ovat yhdistettävissä. Päiväkodissa järjestetään myös koko päiväkodin yhteisiä tapahtumia lapsille ja perheille. Päiväkodissa on

rauhallisia tiloja keskusteluihin perheiden ja yhteiskumppaneiden kanssa sekä henkilökunnan kirjalliseen työskentelyyn.

Sydänaalue on myös asukkaiden monipuolisessa käytössä päiväkodin käyttöajan ulkopuolella. Tilat tulee rajata päiväkodin muista tiloista ja Iltakäytölle toteutetaan erillinen sisäänkäynti.

Pihaan liittyvät tavoitteet on esitetty kohdassa 4.8 Piha

Osallisuuden suunnittelussa ja menetelmien valinnassa lasten lisäksi huomioidaan mahdollisuuksien mukaan päiväkodin henkilöstö, lasten huoltajat ja lähialueen asukkaat sekä mahdolliset muut päiväkodin lähiympäristön toimijat,

Päiväkotitoimitus toteutetaan osana toimitilajohtamisen ja varhaiskasvatuksen kehittämää päiväkotisuunnitteluohjetta. Tilamitoitus perustuu Vantaan kaupungin tilasuunnittelun kehityshankkeen myötä kehitettyyn suunnitteluohjeeseen ja päiväkotien yleisiin suunnitteluohjeisiin sekä päiväkotien RT-ohjekorttiin.

4.2 Ateriapalvelun tavoitteet,

Päiväkodin keittiö on palvelukeittiö/ kuumennuskeittiö. Keittiössä valmistetaan vain energialisukkeet, erikoisruokavalioannokset ja välipalat. Pääruoka-annokset tuodaan päiväkotiin ulkopuolisen palveluntuottajan toimesta. Ateriat toimitetaan kuumana tai kylmänä. Aterioiden kuljetukseen varataan verkkovirralla toimivat kevytrakenteiset hygieniamuoviset kylmä/lämpökuljetusvaunut, tai ruoka toimitetaan lämpökuljetuslaatikoissa

Keittiö toimii palvelukeittiönä (kuumennuskeittiönä) Cook and Chill vastaanottavana.

Huomioitavat ateriapalvelun tilatarpeita suunnitellessa;

- Keittiösuunnittelussa käytettävä aina ammattikeittiösuunnittelijaa
- Keittiön sijainti on oltava hyvän huoltoyhteyden päässä.
- Keittiöllä on oltava oma tuulikaappi (sisältyy keittiön neliöihin)
- Jätehuolto ja rullakko/laatikko varaston oltava riittävän suuret ja kohtuullisen matkan päässä keittiöstä.
- Varattava hygieeninen tila kuljetuslaatikoille/vaunuille.
- Pääruokasalinpuolella keittiöseinän vieressä tulee olla ateriabuffet (ei avaudu keittiötiloihin).
- Päiväkäräjä käytetään pienten lasten ryhmien aterioiden kuljetukseen kotialueille. Ryhmien määrä ja sijainti selviävät myöhemmin.
- Sekä ruokasaliin että kerroksien aulatiloihin asennetaan elektronihanoilla varustetut käsipesualtaat

- ruokasalin kotikeittiön yhteyteen varataan kotitalouskylmäkaappi välipalojen säilytystä varten

4.3 Puhtauspalvelutavoitteet

Puhtaat tilat luovat puitteet terveelliselle ja turvalliselle varhaiskasvatukselle.

Puhtaanapidolla ylläpidetään rakennuksen hygieenisyyttä, siellä työskentelevien henkilöiden työturvallisuutta, viihtyisyyttä ja rakennuksen edustavuutta.

Puhtauspalvelujen tavoitteena on aikaan saada puhtaita ja sisäilmaongelmattomia tiloja, joiden pinnat on helppo pitää puhtaina. Yläpölyjen kerääntymistä on suunnitteluratkaisuissa vältettävä.

Tavoitteena on yhtenäistää materiaalivalintoja. Kaikki käytettävät materiaalit ja tilaratkaisut toteutetaan mahdollisimman kestävästä, tehokkaasta ja edullisesti ylläpidettävistä tuotteista. Rakennuksen pintojen tulee olla kaikilta osin helposti puhtaina pidettäviä ja julkisen tilan kulutusta kestäviä. Lattiapintojen vahauksille ei tule olla tarvetta.

Keskusvarastotavaroiden kuljetukseen ja vastaanottoon tulee olla kulku sisätilojen kautta huoltopihalle.

Siivouskeskus/vaatehuoltotila tulee sijoittaa aina 1. kerrokseen, mikäli se on vain mahdollista. Useamman kerroksen kiinteistöillä tulee jokaisella kerroksella olla oma siivoustila.

Materiaalien päästöluokka M1. Rakentamisen puhtausluokka P1.

Jätehuollon tavoitteet:

Päiväkodin jätteille jätepiste huoltopihan yhteyteen. Jätehuolto toteuttaa syväkeräyssäiliöin; sekajätteelle, biojätteelle, kartonkijätteelle ja puolitettu säiliö muovi- ja metallijätteelle. Syväkeräyssäiliöiden malli pyöreät säiliöt, ovat todettu käytössä kestävimiksi.

Jätepisteiden tulee sijaita lähellä keittiötä ja kulku jätepisteelle pitää olla sisätilojen kautta kaikilla kiinteistön käyttäjillä. Kulkureitin tulee olla mahdollisimman lyhyt ja esteetön. Syvässäiliöiden tyhjennyksessä tulee ottaa huomioon jäteauton vaatima kääntösäde, sekä talvilumenpoistoon vaadittava tila.

4.4 Väestönsuoja

Päiväkodin laajuus ylittää pelastuslain 71 § määritellyn väestönsuojan rakentamisvelvoitteen 1200 k-m² ja päiväkotiin rakennetaan väestönsuoja. Suojatilan mitoitusperusteena käytetään 2% rakennuksen kerrosalasta (SM 408/2011 Valtioneuvoston asetus väestönsuojista).

Väestönsuojaan sijoitetaan tiloja, joiden toiminnallisuus sen sallii, kuten sosiaalitilat ja varasto. Tämä tarkentuu suunnitteluvaiheessa.

4.5 Tilaan ja käyttöön liittyvät muunneltavuus-, monikäyttöisyys- ja laatutasotavoitteet, piha

Tilat suunnitellaan Vantaan kaupungin toimitilajohtamisen suunnitteluohjeen, päiväkodin suunnitteluohjeen ja päiväkodin RT-korttien mukaisesti. Tilojen tulee olla huollettavia ja helposti ylläpidettäviä. Materiaalivalinnat tehdään tilojen käytön vaatimusten mukaisesti. Tilojen tulee olla monikäyttöisiä, muuntojoustavia, käytettäviä ja viihtyisiä sekä terveelliset että turvalliset.

Tilojen suunnittelun tavoitteena on tilojen toiminnallinen ja tekninen monikäyttöisyys ja muunneltavuus. Tilat muuntuvat tai ovat käytettävissä useampaan käyttötarkoitukseen, ja tekniset ratkaisut mahdollistavat tulevat käyttötarkoituksen muutokset. Rakenteelliseen muuntojoustavuuteen pyritään valitsemalla runkojärjestelmä niin, että se sallii joustavan käytön ja myöhempiä tilamuutoksia. Muuntojoustovaatimuksissa noudatetaan Vantaan kaupungin ohjeita suunnittelijoille – dokumentin tavoitteita. Päiväkodin ryhmätiloja tulee voida yhdistää siirtoseinin.

Lisäksi päiväkodin tiloja jaetaan esim. akustisilla kevyillä jakoseinillä tai kalusteilla pienimmiksi ja/tai rauhallisemmiksi työskentelytiloiksi.

Muuntojoustavuus tulee huomioida myös LVI ja sähkötekniikassa niin, että tilojen seinien siirtäminen suunnitelman mukaan on mahdollista.

Rakennuksen ikkunoiden sijainti ja koko tulee myös suunnitella mahdollisia tilajakoja huomioiden.

Lasten leikkipihan tavoitteet:

Päiväkodin piha-alueen tavoitemitoitus on 20 m²/tilapaikka. Tämän kohteen tavoitteellinen piha-alueen koko on siten 3360m².

Lasten leikkipiha suunnitellaan virikkeelliseksi, monipuoliseksi oppimisympäristöksi, joka tukee pedagogisten tavoitteiden toteutumista. Päiväkodin pihassa korostuvat suojaisuus, turvallisuus ja toiminnallisuus.

Liikkumisen ohjaukseen ja valvottavuuteen ja ilkeävaltaan ehkäiseviin tekijöihin kiinnitetään erityistä huomiota.

Pihalle suunnitellaan yhtenäisiä kasvillisuusalueita ja istutettavaksi kasveiksi valitaan lajikkeita, jotka viihtyvät tontin olosuhteissa ja ovat myrkyttömiä. Piha toteutetaan Vantaan pihakortin mukaisesti sekä otetaan ohjeellisenä huomioon pihaan kohdistuvat kaavamääräykset. Tonttivedet imeytetään oman tontin alueella Vantaan kaupungin hulevesiohjeen mukaisesti. Pihalle sijoitetaan Vantaan kaupungin toimitilajohtamisen ”piha”-huonekortin mukaiset rakennukset, jotka voivat sijaita myös osana päiväkotirakennusta: pihavarastot (leikki- ja ulkoiluvälineet), vaunuvarastot, sadekatos/aurinkosuoja. Piha vaatii selkeästi merkityt ja turvalliset tilat pyörien säilytykseen. Kylmien varastojen katot toteutetaan viherkattoina.

4.6 Arkkitehtoniset ja kaupunkikuvalliset tavoitteet

Noudatetaan Vantaan arkkitehtuuriohjelma 2015 Apolin strategisia linjauksia ja sen tavoitetta laadukkaasta ja ilmaisuvoimaisesta arkkitehtuurista:

”Luumme ilmaisuvoimaisella ja kekseliäällä arkkitehtuurilla vantaalaista identiteettiä. Anonyymien modernismin sijaan tavoittelemme erilaisuutta ja elämyksiä sekä luomme paikkoja ja tiloja, joissa viihdytään ja jotka palvelevat sosiaalista integroitumista. Luomme arkkitehtuuria teknisesti koetelluin ratkaisuin.” Päiväkodin tulee olla luonteeltaan julkinen rakennus, ja arkkitehtuuriltaan ohjelman periaatteen mukainen.

Päiväkodin arkkitehtuurin tulee olla korkeatasoista. Rakennuksen sisäänkäyntejä tulee korostaa arkkitehtuurin keinoin. Julkisivusommittelun tulee olla pienimittakaavaista ja kävelymiljöötä korostavaa. Pihavarastot- ja rakennukset tulee tehdä kasvikkatoisina.

Rakennuksen arkkitehtuurissa noudatetaan asemakaavassa annettuja määräyksiä ja tavoitteita.

4.7 muut erilliset tavoitteet

Äänitekniset tavoitteet

Noudatetaan Ympäristöministeriön asetusta 796/2017 rakennuksen ääniympäristöstä perusteluineen ja ohjeineen

4.8 Tilamitoitustavoitteet htm² (huoneistoala)/ tilapaikka,

Tilamitoitustavoitteet Vantaan päiväkotisuunnitteluohjeen mukaisesti.

Päiväkodin tilat perustuvat päiväkotikonseptin mukaiseen 168-paikkaisen päiväkodin tilamitoitukseen.

Päiväkodin huonetilaohjelma liitteenä.

Tilamitoitustavoitteet Vantaan päiväkotisuunnitteluohjeen sekä alustavan tilaohjelman mukaisesti.

4.9 Tekniset tavoitteet (Rak, LVIS)

Rakennesuunnittelu

Päiväkodin suunnittelussa noudatetaan Vantaan kaupungin tilakeskuksen Ohjetta suunnittelijoille sekä Päiväkotisuunnitteluohjetta.

Uudisrakennuksen suunniteltu käyttöikä on perustusten ja rungon osalta 100 vuotta, täydentäviltä osien osilta 50 vuotta ja järjestelmien osalta 25–35 vuotta. Rakennus on kaksikerroksinen ja rakennukseen tulee hissi ja väestönsuoja.

Maanpäälliset kantavat rakenteet tehdään ensisijaisesti puurakenteisina pois lukien väestönsuoja, joka on betonirakenteinen. Myös kantava alapohja voi olla betonirakenteinen

Rakennus varustetaan rakennukseen integroitavilla tai vesikatolle asennettavilla aurinkosähköpaneeleilla, joilla tuotetaan rakennuksen kesäaikaisen tunneittaisen peruskulutuksen ja rakennuksesta syötettävän sähköautolatauksen tunneittaisen peruskulutuksen mukainen sähköenergiamäärä.

Piharakennusten ja -rakennelmien katot toteutetaan kasvikattoisina.

Rakennus tulee suunnitella siten, että tilajako on mahdollista toteuttaa useammalla kuin yhdellä periaatteella sekä siten, ettei tilajaon muuttaminen aiheuta kohtuuttomia muutostöitä teknisiin järjestelmiin (IV ja lattialämmitys, sekä sähkötekniset vedot).

Päiväkodin ryhmätiloja tulee voida yhdistää siirtoseinin.

Lisäksi päiväkodin tiloja jaetaan esim. akustisilla kevyillä jakoseinillä tai kalusteilla pienemmiksi ja/tai rauhallisemmiksi työskentelytiloiksi.

LVIA-tekniset tavoitteet

Yleistä

LVIA-teknisten laitteiden valinta- ja hankintaperusteissa tulee tavoitella energiatehokkuutta, kestävyyttä, helppokäyttöisyyttä ja laadukkuutta. Laittevalinnoissa tulee pyrkiä valitsemaan yleisesti saatavilla olevia laitteita ja käyttämään tunnettuja laitetoimittajia.

Suunnittelussa ja toteutuksessa noudatetaan Vantaan kaupungin suunnitteluohjeita. Automaatiojärjestelmä mahdollistaa järjestelmien hyvän hallittavuuden, sekä energian ja veden käytön etäseurannan.

Ilmanvaihtojärjestelmän puhtausluokka on P1 (Sisäilmastoluokitus 2018). IV-tuotteiden puhtausluokka ja rakennusmateriaalien päästöluokka M1.

Lämmitysjärjestelmät

Alustava lämmöntuottotapa on maalämpöjärjestelmä (selvitetään mahdollisuudet), jonka lämmöntuoton peitto vuosittaisesta lämmitysenergian käytöstä kattaa noin 95 %. Lämmityskauden huipputeho tuotetaan sähköenergialla (sähkökattila tai 'lämpöakku'), (tai vaihtoehtoisesti kaukolämmöllä).

Hankkeen kustannusarvio sisältää ko. Järjestelmän rakentamiskustannukset.

Hankkeen osana tarkastellaan tarve rakennuksen kesäaikaiselle viilennystoiminnoille. Maalämpöjärjestelmän yhteydessä (mahdollista myöhempää toteutusta varten) toteutetaan vähintään järjestelmä- ja tilavaraus, ja huomioidaan vaatimukset putkieristemateriaaleihin. Hankkeen kustannusarvio käsittää varauksen kesäaikaisen viilennystoiminnon toteutukselle.

Lämmöntuottojärjestelmä tuottaa energiaa; lämmitysjärjestelmään, ilmanvaihdon lämmitykselle, sekä lämpimän käyttöveden valmistukseen. Lämmöntuottolaitteet sijoitetaan ensimmäiseen kerrokseen sille varattavaan tekniseen tilaan.

Pääasiallinen lämmönjakotapa on lattialämmitysjärjestelmä. Tuuli- ja märkäeteiset varustetaan lisäksi lämminkiertoilmakojein.

Lattialämmitysjärjestelmän suunnittelussa ja toteutuksessa noudatetaan Vantaan kaupunki; Ohje lattialämmityksen suunnittelusta ja toteutuksesta Vantaan kaupungin rakennuskohteissa. Lattialämmitysputkistossa käytetään tehdasvalmisteisesta happidifфуusiosuojattua lattialämmitykseen tarkoitettua muoviputkea (valmistaja esim. Uponor Oy).

Lämmitysjärjestelmän ja ilmanvaihdon lämmityksen runkojohdot asennetaan rakennuksen sisälle 'alas lasketun katon' sisään. Runkojohtojen materiaali on teräsputki, putkisto eristetään (jos käytetään mineraalivillakourueristettä, eriste pinnoitetaan). Hankkeen osana tarkastellaan tarvetta kesä aikaiselle jäähdystoiminnolle. Mikäli lattialämmitysjärjestelmää hyödynnetään kesäaikaisen viilennyksen tuottamiseen, huomioidaan tämä mm. putkieristeiden materiaaleissa ja tiiveydessä (solukumieriste, tiiviit saumat).

Vesi- ja viemärijärjestelmät

Rakennus liitetään kunnallisen vesi- ja viemärijärjestelmien piiriin.

Vesimittari sijoitetaan lämmönjakokeskukseen. Mittari mallia 'ultraääni', liitetään automaatio-ohjelmiston ja etäluennan piiriin. Lämpimän käyttöveden kv-syöttöjohto varustetaan kiinteistöautomaation luennan piiriin liitettävällä veden mittauksella. Tonttivesijohto varustetaan tarvittaessa 'itse säätyvällä' saattolämmityskaapelilla.

Runkovesijohdot tehdään komposiittiputkista ko. putkelle tarkoitetuilla liitosmenetelmillä. Vesijohdot eristetään. Mikäli eristeenä käytetään villakourueristettä, se pinnoitetaan.

Jako- ja kytkentäjohdot tehdään kupariputkesta (näkyviltä osin kromattu kupariputki), tai rakenteiden sisällä suojaputkeen asennettavasta muoviputkesta. Runkojohtot asennetaan 'alaslasketun katon' yläpuolelle.

Mikäli putkia asennetaan rakenteiden sisään, käytetään suojaputkea. Tällöin suunnittelussa ja toteutuksessa huomioidaan myös vaatimus vesijohtojen vaihdettavuudesta ja vuotojen havaittavuudesta.

Hulevesiä viivytetään kiinteistön alueella. Järjestelmä suunnitellaan ja varustetaan viivytyjärjestelmällä. Viivytyksen suunnittelussa noudatetaan Vantaan kaupungin hulevesien hallinnan toimintamallia. Viivytyjärjestelmän tyyppi määritetään suunnitteluvaiheen aikana.

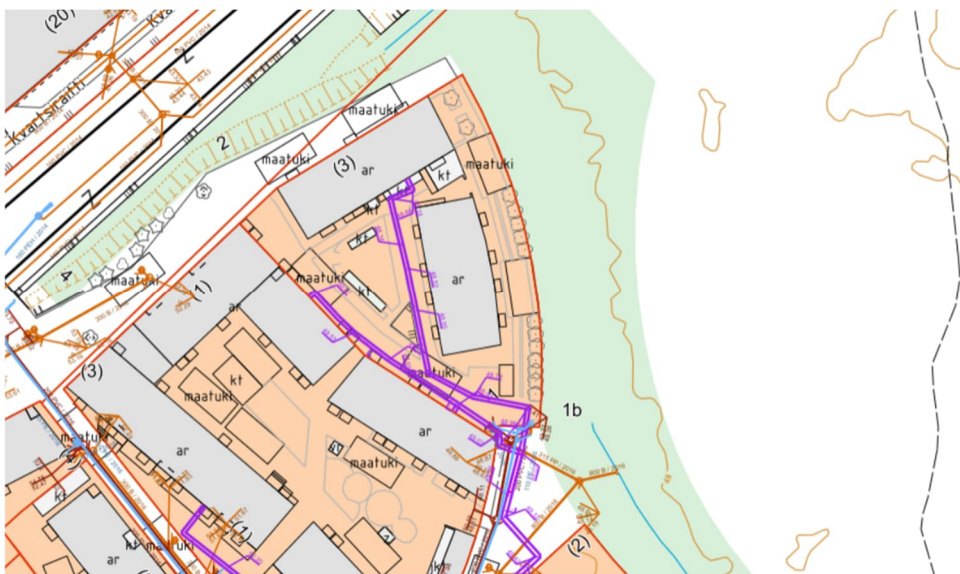
Ruokahuoltoa varten; tehdään suunnitelmissa esitetyjä laitteita ja toimintaa varten tarvittavat lvia-asennukset, joilla varmistetaan hyvä tekninen ja toiminnallinen laatu.

Keittiön viemärit varustetaan rasvanerottimella. Astianpesukone on mallia 'LTO' (käyttöveden esilämmitys pesukoneen poistovedellä).

Viileähuoneiden kompressori/lauhdutinyksiköt sijoitetaan ulkotiloihin katokseen. Laitteisto suojataan 'pieneläin verkolla'.

Keittiö- ja ruokailutilojen määritykset suunnitellaan keittiöasiantuntijan ohjaamana.

Mikäli rakennuslupa edellyttää, rakennus varustetaan sprinklerijärjestelmällä.



Kuva 1; Alueen johtokarttaote, vesi-, viemäri-, hulevesi-, kaukolämpöjohdot

Ilmanvaihtojärjestelmät

Rakennus varustetaan energiatehokkaalla lämmön talteenottolaittein varustetulla koneellisella tulo- ja poistoilmajärjestelmällä.

Ilmanvaihtojärjestelmä toteutetaan hajautetulla ilmanvaihtojärjestelmällä, jossa jokaista vyöhykettä palvelee oma erillinen ilmanvaihtojärjestelmä. Ilmanvaihtokoneet asennetaan palvelualueelle sijoitettavaan pariovilla varustettuihin konetiloihin. Huolto toteutetaan käyttötilojen puolelta.

Palvelualueiden ilmanvaihdon ohjaukseen liitetään ohjaavia olosuhdetekijöitä; TE, CO₂, VOC.

Yhtenäisiin toiminnallisiin tiloihin asennetaan palvelualueen ilmanvaihdon käyntiä ohjaavat lisäaika-ajastinkytkimet (0...3 h), joilla ilmanvaihdon käyttöä voidaan ohjata tilasta käsin, normaalikäyttöaikojen ulkopuolella.

Tilojen ulkopuolelle asetetaan huonetilaa osoittavan kilven alapuolelle tilan raitisilmamäärän mukaista maksimihenkilömäärää osoittava kilpi.

Tilojen käytön ulkopuolinen tuuletuskäyttö toteutetaan ohjelmallisesti minimivaatimuksen mukaiseen tasoon.

Rakennuksen keittiötyyppi on kuumennuskeittiö. Päätelaitteiden sijoitus tarpeen mukaisesti paikkoihin, laitesijoittelun mukaan. Suunnittelu katsotaan yhteistyössä keittiöasiantuntijan kanssa.

Keittiön ilmanvaihto varustetaan (0... 2 h) lisäaikakäyttökylkimellä, sekä ilmanvaihdon tehostustoiminnon kylkimellä, mikä mahdollistaa ilmanvaihdon lisäaika- ja tehostustoiminnon keittiötiloista ohjattuna.

Ilmanvaihtojärjestelmän kanavistot; tehdasvalmisteinen sinkitty kierresaumakanava.

Päätelaitteet; tarkoitukseen sopivia tehdasvalmisteisia tulo- ja poistoilmaelimiä, joissa hyvä ilmavirtojen säädettävyys.

Rakennusautomaatio

Kiinteistöautomaatiojärjestelmä tukee avoimia rajapintoja, kuten Modbus RTU ja TCP/IP ja BACnet. Järjestelmän tulee olla laajennettavissa ja vapaasti päivitettävissä järjestelmätoimittajasta riippumatta.

Järjestelmien valvonta ja ohjaus Vantaan kaupungin mallin mukaisesti etätoimintona. Järjestelmä liitetään kaupungin Ethernet verkon piiriin. Grafiikka toteutetaan ja liitetään Vantaan kaupungin automaatio sopimustoimittajan (Fidelix Oy) etävalvomo-ohjelmiston piiriin; yhteensopivuus huomioidaan hankinnoissa. "Pilvipalveluun" sijoitettu ohjelmisto mahdollistaa valvonnan ja toimintojen ohjaukset etänä pc- tai paikasta riippumatta tabletilaitteella.

Huoltokirja

Huoltokirja-aineisto toimitetaan projektin huoltokirjakoordinaattorille, joka asettaa aineiston Vantaan kaupungin käytössä olevaan huoltokirjaohjelmaan.

Sähkötekniset tavoitteet

Yleistä

Sähkötekniisten laitteiden valinta- ja hankintaperusteissa tulee tavoitella energiatehokkuutta, kestävyyttä, helppokäyttöisyyttä ja laadukkuutta.

Laitevalinnoissa tulee pyrkiä valitsemaan yleisesti saatavilla olevia laitteita ja käyttämään tunnettuja laitetoimittajia.

Johtoreittien ja sähkölaitteiden asennuksissa huomioidaan muuntojoustavuus.

Aluesähköistys ja liittymät

Rakennus liitetään sähkölaitoksen pienjännitejakeluverkkoon ja teleoperaattorin tietoliikenneverkkoon valokuidulla. Kiinteistöautomaatio liitetään Vantaan kaupungin kaukovalvontajärjestelmään. Videovalvonta liitetään Vantaan kaupungin videovalvontaverkkoon.

Piha-alueiden valaistus toteutetaan valaisinpylväillä sekä rakennukseen asennettavilla seinä- ja katosvalaisimilla.

Sähköjärjestelmät (400V)

Rakennus varustetaan sähkökeskuksilla, jotka palvelevat valaistusta, pistorasioita, LVIA- laitteita, kiinteistön laitteita sekä tele- ja turvajärjestelmiä.

Energian kulutuksen seuranta varten sähkökeskuksiin asennetaan alamittareita, joilla tavoitellaan rakennuksen käytönaikaista energian kulutuksen optimointia mm. seuraamalla mittaustulosten poikkeamia esim. Vikatapauksissa.

Tele- ja turvajärjestelmät

Rakennus varustetaan yleiskaapelointijärjestelmällä, joka palvelee puhelimia, videovalvontaa sekä tietoliikenneyhteyksiä. Lisäksi rakennukseen asennetaan keskuskellojärjestelmä, ovikellot kaikkiin sisäänkäyntioviin, kuvallinen ovipuhelin pääoveen ja yhteen toimistohuoneeseen sisäänpyyntöjärjestelmä (ns. liikennevalot).

Rakennus varustetaan rikosilmoitin-, videovalvonta-, merkki- ja turvalaistus- sekä paloilmoitinjärjestelmillä. Lisäksi rakennus varustetaan sprinkleri- ja/tai savunpoistojärjestelmällä mikäli lupaehdot sitä edellyttävät.

Sali varustetaan paikallisella AV-järjestelmällä, joka palvelee mm. juhlatilaisuuksia. Äänilähteet sijoitetaan pyörillä varustettuun tehdasvalmisteiseen AV-vaunuun.

Muut järjestelmät

Rakennuksen pysäköintialue varustetaan sähköajoneuvojen latausasemilla lain 733/2020 mukaisesti.

Rakennus varustetaan rakennukseen integroitavilla tai vesikatolle asennettavilla aurinkosähköpaneeleilla, joilla tuotetaan rakennuksen kesäaikaisen tunneittaisen peruskulutuksen ja rakennuksesta syötettävän

sähköautolatauksen tunneittaisen peruskulutuksen mukainen sähköenergiamäärä.

Rakennus liitetään Kivistön alueen putkijätekeräyksen järjestelmään, jos järjestelmä on tulevan tontin alueella käytössä. Asia varmistuu hankesuunnitelmatyön aikana.

4.10 Elinkaaritavoitteet, energiatehokkuustavoitteet (sis. energia-, tiiveyslukutavoitteet)

Elinkaaritavoite (käyttäjän aikatavoite)

Uudisrakennuksen suunniteltu käyttöikä on perustusten ja rungon osalta 100 vuotta, täydentävien rakennusosien osalta 50 vuotta.

Vahvavirtakaapeliverkon ja sähkökeskusten tekninen tavoiteikä on 40 vuotta. LVI-runkokanava-, putki- ja johtoverkkojen tekninen tavoiteikä 50 vuotta.

Tilojen, kalusteiden, varusteiden sekä taloteknisten järjestelmien laatu noudattaa tämän päivän päiväkotirakentamisen tasoa. Rakennus-, rakenne-, sähkö- ja LVI- teknisissä suunnitelmissa kiinnitetään erityistä huomioita sisäilman laatuun, rakennusfysikaaliseen toimivuuteen, ulkovaipan sisäpinnan tiiveyteen, valaistukseen, energiatehokkuuteen sekä äänenvaimennukseen.

Ympäristöministeriön asetus uuden rakennuksen energiatehokkuudesta (1048/2017); Opetusrakennus ja päiväkotitoiminta (luokka 6) mukaan päiväkodin energiatehokkuuden vertailuluku saa olla A-luokassa enintään 90 kWhE/(m², a).

Päiväkotirakennuksen tavoitteellinen, laskennallinen energiatehokkuuden vertailuluku (E-luku) on 80 kWhE/m², a.

Päiväkodin suunnittelussa noudatetaan Vantaan kaupungin tilakeskuksen (nyk. toimitilajohtamisen) suunnitteluohjetta sekä päiväkodin suunnitteluohjetta ja noudatetaan ohjeessa asetettuja energiatehokkuustavoitteita. Valitaan ensisijaisesti energiatehokkaat ja mahdollisimman hiilineutraalit laitteet ja järjestelmät, sekä materiaalit.

Rakennukselle asetetun vertailuluvun raja-arvon saavuttamiseksi tutkitaan jatkosuunnittelun aikana mahdollisuudet tuottaa uusiutuvaa omavaraisenergiaa, joka tyypillisesti on aurinkosähköä ja/tai maalämpöä. Kohteeseen toteutetaan aurinkosähköjärjestelmä. Lisäksi rakennukseen

asennetaan kattavasti LED-valaisimet ja sähköautojen latausasemat (voimassa olevan lainsäädännön mukaisesti).

Ilmanvuotoluku q50 saa olla korkeintaan 1 (m³ /hm²), joka varmistetaan tiiveysmittauksilla ja rakenteiden tiivistämisellä työmaavaiheessa.

Rakennuksen energiatehokkuustavoitteiden toteutumisen seurantaan varten se varustetaan sähkön-, lämmön- ja vedenkulutuksen päämittauksilla sekä riittävällä määrällä alamittareita tilakeskuksen ohjeen (Mittarointiohje LVIAS-suunnittelijoille, 13.8.2019) mukaisesti.

Rakennuksen tarkempi mittarointisuunnitelma esitetään mittarointikaaviossa.

Elinkaarisuunnittelija selvittää toteutussuunnitteluvaiheessa kustannustehokkaimman energiaratkaisun rakennuksen elinkaarelle huomioiden rakennuksen arkkitehtuurin, massoitellun sekä materiaalit.

Hyödynnetään energiaratkaisun valinnassa elinkaarilaskentaa sekä hiilijalanjälkilaskentaa. Puurakennuksen kyseessä ollessa lasketaan myös hiilikädenjälki viimeistään myöhemmissä suunnitteluvaiheissa.

Tutkitaan viherkattojen toteuttamismahdollisuudet sekä huleveden imeyttäminen tontilla.

4.11 sisäilmatavoitteet

Lähtökohtaisesti rakennus suunnitellaan S2-sisäilmastoluokkaan Vantaan kaupungin ohjeiden mukaisesti (ei koske lämpötilaylärajaa, joka määräytyy S3 mukaan - ei mukavuusjäähdytystä). Lisää ilmanvaihtoon liittyvistä tavoitteista aikaisemmin kappaleessa; LVIA-tekniset tavoitteet: Ilmanvaihto, paineilma ja erillisjärjestelmät.

Rakennusmateriaalien tulee täyttää Sisäilmastoluokituksen 2018 päästöluokan M1 vaatimukset.

Mikäli lämmöntuottojärjestelmäksi valitaan jokin muu lämmöntuottotapa kuin maalämpö, tai maalämpöjärjestelmällä ei toteuteta viilennystoimintoa, tällöin lämpötilayläraja S3 mukaan.

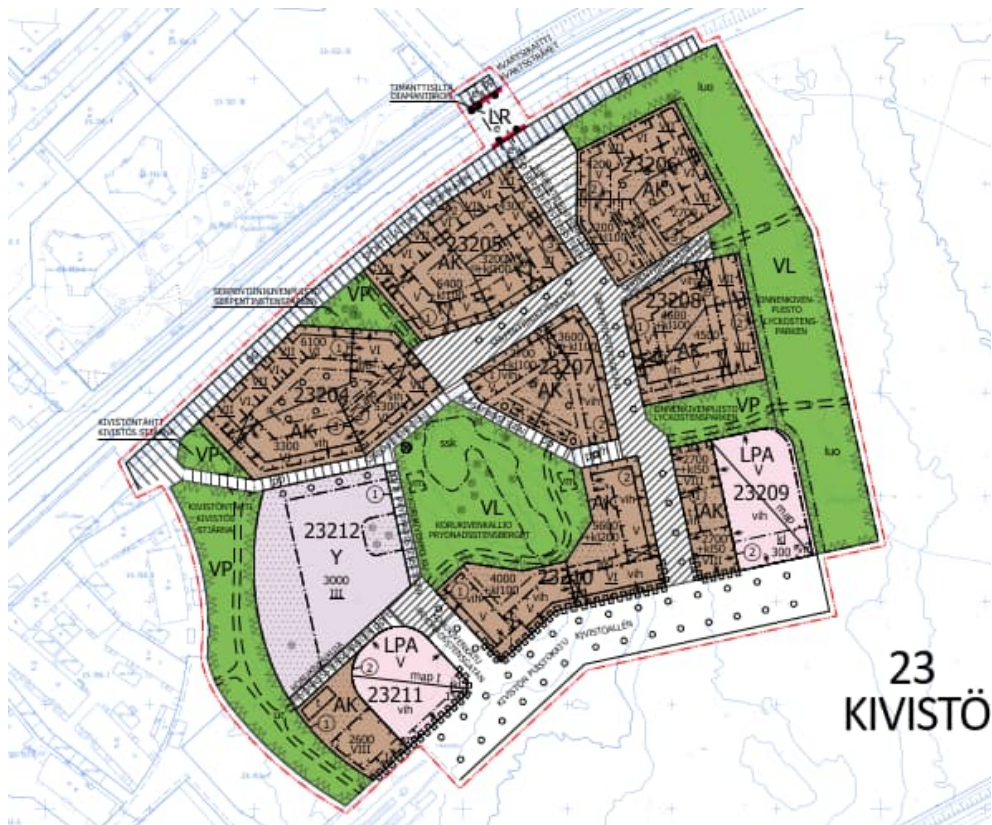
5. TONTTI JA RAKENNUSPAIKKA

5.1 Sijainti ja hallinta

Päiväkoti on ajateltu toteuttaa Kivistöntähden alueelle.
Alueella ei ole voimassa olevaa asemakaavaa.

5.2 Kaava- ja kiinteistötiedot, rasisitteet

Kivistön tähden asemakaava kumottiin hallinto-oikeudessa ja kaavatyö käynnistetään uudestaan 2022 syksyllä.
Tarveselvityksen valmisteluvaiheessa käytetään alustavana aiemmin ajateltua rakennuspaikkaa, joka näkyy alla olevassa kaavassa Y-tonttina.



5.3 Tontin rakennettavuus, alustava rakennettavuusselvitys

Kuvan Y-tontin alue on maaperäkarttojen mukaan savea, joka vaihtuu itään mentäessä hiekan kautta moreeniksi. Moreeni alue osuu tämän tontin koilliskulmaan, jonka jälkeen maasto nousee kuvassa näkyvä kallioiden virkistysalueen kohdalla. Tontti on maastokäyrien osalta hyvin tasainen.

Tarveselvitysvaiheessa lasketaan rakennus perustettavan teräsbetonisilla paaluilla ja länsipuoli tontin pihasta lasketaan stabiloitavaksi (n. 30% tontin pinta-alasta). Tontin tavoitteellinen ala on 8400 m².

Tontille tilataan alustava perustamistapalausunto, tontin paikan varmistuttua hankesuunnitteluvaiheessa.

5.4 Liikenne, pysäköinti, kadut ja kunnallistekniikka, meluselvitys

Päiväkodin sijainti on vielä avoin, joten liikenne- ja pysäköintiratkaisut tarkentuvat hankesuunnitelmavaiheessa. Samoin kunnallistekniikan ja meluselvityksen vaikutus rakentamiseen selviää hankesuunnitelman yhteydessä.

Tontin huoltoliikenne ja lasten saattoliikenne eivät saa ristettä. Tontilla käy 12m. pitkä jakeluauto, jonka kääntyminen tulee mahdollistaa ilman, että siitä aiheutuu riskiä lapsille. Henkilökunnan pysäköinti tulee järjestää tontille. Tontille toteutetaan myös päiväkotisuunnitteluohjeen mukaiset pyöräpaikat katoksineen, sekä jätehuolto ja keittiön tarvitsemat liikennetilat. Tarkemmat kuvaukset Vantaan päiväkotisuunnitteluohjeessa.

Tontin kuivatus ja hulevesien käsittely

Tontille tehdään hulevesien viivytystä varten kasettijärjestelmä.

Rakennusluvan yhteydessä tulee tehdä tarkemmat hulevesisuunnitelmat, jotka hyväksytetään kaupungilla rakennusluvan yhteydessä.

6. VÄISTÖTILATARVE

Ei väistötilantarvetta.

7. KUSTANNUKSET

7.1 Investointikustannusennuste

Investointikustannus koko hankkeelle 10 100 000 € (alv 0%), KL 119,3 (8/22)

Kustannukset 5 537 € (alv 0%) / brm²

Tontista aiheutuvat kustannukset: Ei eritelty laskelmissa.

7.2 €/tilapaikka

60 119 € (alv 0%)

7.3 Väistöilakustannukset

Ei väistöilakustannuksia. Kohde vastaa alueen lapsimäärän kasvuun.

7.4 Purkukustannukset

Ei purkukustannuksia.

7.5 Elinkaarikustannukset

-

8. RAHOITUS JA AIKATAULU

8.1 Rahoitus investointiohjelmassa

Kivistön päiväkotii III: lle hyväksytyssä investointisuunnitelmassa varattu 8,0 M€ (alv 0%) KL 109. Varattu summa tarkistetaan hankkeen toteutuksen alkaessa silloin käytössä olevaan kustannusluokkaan, yhdessä kustannuslaskentaan tehtyjen riskien varausten kanssa.

8.2 Aikataulu

Päiväkodin hankesuunnittelutyö käynnistetään heti tarveselvitystyön jälkeen, syksyllä 2022.

Hankkeen toteutus suunnittelu on vuoden 2023 aikana.

Päiväkodin on suunniteltu valmistuvan kesällä 2025.

Pääosa kustannuksista / rakentaminen on vuosina 2024–2025

9. HANKKEEN KÄYTTÖTALOUSVAIKUTUKSET JA TOIMINTAKUSTANNUKSET

9.1 Ylläpitokustannukset (sis. vuokra, siivous, huolto)

82 941 €/a ja 57,96 €/h²/a sekä 4,83 €/h²/kk, kaikki luvut alv 0%.

9.2 Toimintakustannukset

Ks. Hanketietokortti

10. TYÖTURVALLISUUSASIAT

Rakennustyön turvallisuus

Suunnitteluvaiheen turvallisuuskoordinaattorina toimii rakenneinsinööri Jukka Tuhkanen. Työturvallisuustehtävien tarkistuslista on käyty läpi. Hankkeesta on laadittu Havat-riskikartta, joka on tarveselvityksen liitteenä. Rakentamisvaiheessa toteuttaja ja rakennuttaja huolehtivat kohteen työturvallisuustehtävistä. Suunnitteluvaiheessa täytetään Vantaan kaupungin tilakeskuksen turvallisuusohjeiden mukaisesti tarvittavat asiakirjat.

11. RISKIT

11.1 Aikataulu, kustannukset

Kohteen aikataulu muodostaa riskin, sillä toteutusajankohta on laskettu alueen varhaiskasvatusikäisten kasvun mukaan.

Rakennusmateriaalien saanti, Ukrainan sodan jatkuessa, voi vaikeutua ja nostaa kohteen rakennuskustannuksia yli nyt lasketun.

11.2 Kaavamuutos / poikkeamispäätös

Kaavaprosessin viivästyminen muodostaa riskin hankkeen valmistumisaikataululle.

11.3 Maaperästä, rakennuspaikasta aiheutuvat riskit

(työturvallisuustehtävien lista)

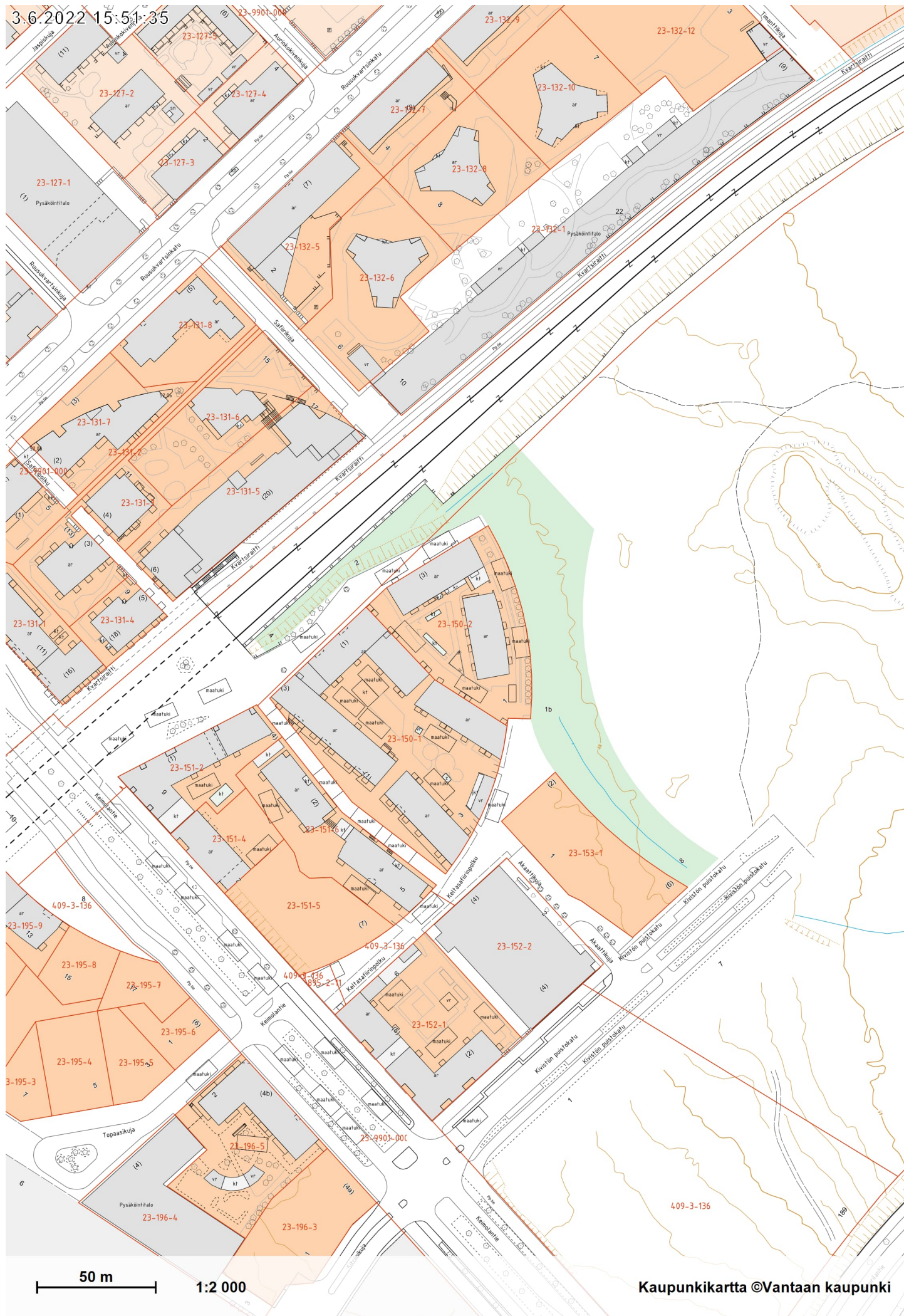
Kun kohteen rakennuspaikka ei ole vielä varmuudella tiedossa, muodostaa se hankkeelle perustamiskustannuksien myötä riskin. Jos maaperä on oleellisesti nyt ajateltua huonompaa, joudutaan perustamiseen varaamaan ennakoitua enemmän rahaa.

12. TYÖRYHMÄN JÄSENET

Ryytty Merja, Hankekehitysarkkitehti/ TOTI/ Hava (Kivistö-projektin vetäjä)
Kivistö Heidi, Rakennuttaja-arkkitehti/ TOTI/ Hava (Aviapolis-projektin vetäjä)
Hyvärilä Jussi, Rakennuttaja-arkkitehti/ TOTI/ Hava (Kaskela-projektin vetäjä)
Kivineva Eija, Hankepäällikkö/ TOTI/ Hava
Tuhkanen Jukka, Rakenneinsinööri/ TOTI/ Suha (Työturvallisuuskoordinaattori)
Jaakkola Yrjö, Sähköinsinööri/ TOTI/ Suha
Rosenblad Jonna, Sähköinsinööri/ TOTI/ Suha
Kujala Pasi, Sähköinsinööri/ TOTI/ Suha
Hällström Ari, LVI-Insinööri/ TOTI/ Suha
Poikkimäki Ilkka, LVI-Insinööri/ TOTI/ Suha
Aaltola Tarja, Keittiöasiantuntija/ TOTI/ Suha
Valkeapää Anne, Puhtauspalveluasiantuntija/ TOTI/ Suha
Petri Kokkonen, Kustannusinsinööri/ TOTI/ Suha
Suotula Marika, Pihavastaava/ TOTI/ Kupi
Eskelinen Sirpa, Energian erityisasiantuntija/ TOTI/ Kihy
Kangas Heikki, Geotekniikkapäällikkö/ Mige/ Geotekniikka
Rajala Johanna, Aluearkkitehti/ Asemakaavoitus/ Aviapolis
Kallaluoto Timo, Aluearkkitehti/ Asemakaavoitus/ Länsi-Vantaa
Rekonen Ilkka, Lupapäällikkö/ Rava/ Kaupunkikuvayksikkö
Turunen Satu, Palveluverkkoasiantuntija/ KASO/ Talous- ja hallintopalvelut
Lehtinen Petra, Kalusteasiantuntija/ KASO/ Talous- ja hallintopalvelut
Korpisalo Sanna, Varhaiskasvatuspäällikkö/ KASO/ Vaka (Läntinen palv.yksik.)
Utriainen Sari, Varhaiskasvatuspäällikkö/ KASO/Vaka (Kaakkoinen palv.yksik.)
Karlsson Lena, Varhaiskasvatuspäällikkö/ KASO/ Vaka (Keskinen palv.yksik.)
Tilli Sanna, Työsuojeluvaltuutettu
Rintanen Nina, Vaka/ Työsuojeluvaltuutettu
Agon Shala, Kaavoitusinsinööri/ Asemakaavoitus/ Aviapolis
Anna-Riitta Kujala, Aluearkkitehti/ Asemakaavoitus/ Kivistö
Mari Jaakonaho, Aluearkkitehti/ Asemakaavoitus/ Itä-Vantaa



3.6.2022 15:51:35



PÄIVÄKOTISUUNNITTELUOHJE 8 ryhmäaluetta				TILAOHJELMA ALUSTAVA	KIVISTÖN PÄIVÄKOTI III
16.6.2022				168	
ryhmäalueet A, B, C, D ja E , jossa on á 21 lapsen ryhmä (tilamitoitus 3 kasvattajaa ja 21 lasta)					
tilapaikat yhteensä 168 lasta.				21 Huonekortit täydentävät tilaohjelman	
Ryhmäalue A, 21 lasta	Yhteensä hym2	/ lapsi	Käsin laskettu		muuta
märkäeteinen	8	0,38	7,98		21 lapselle, voi tehdä kahdelle ryhmälle yhteisenä, silloin tila 16m2 (2x8m2)
eteistilat A	13	0,6	12,6		osana toimintatilaa
wc-pesutilat A	10	0,46	9,66		yleisesti wc-tiloihin: 3 wc-istuinta wc tilaa kohden, eriot, etuhuoneellinen pesutila
toimintatila /suljettava rauhallinen tila /suljettavaa pienryhmätilaa/ varastotilat A	79	3,75	78,75		Rauhallista tilaa käytetään myös lepotilana, kooltaan 42 m² (2 m2 / 21 lasta), varastotila 2m2/ryhmä, kaapistoja tai yksittäinen varasto
ryhmäalue A yht	109,0		108,99		
Ryhmäalue B, 21 lasta					
märkäeteinen					21 lapselle
eteistilat B					osana käytävää
wc-pesutilat B					
varastotilat					voivat olla kaapistoja tai yksittänen yhteinen varasto
ryhmähuoneet / lepoahuone					lepotila suljettavissa
ryhmäalue B yht	109		108,99		ohjeellinen
Ryhmäalue C, 21 lasta					
märkäeteinen					21 lapselle
eteistilat C					osana käytävää
wc-pesutilat					
varastotilat					voivat olla kaapistoja tai yksittänen yhteinen varasto
ryhmähuoneet / lepoahuone					lepotila suljettavissa
ryhmäalue C yht	109		108,99		ohjeellinen
Ryhmäalue D, 21 lasta					
märkäeteinen					21 lapselle
eteistilat					osana käytävää
wc-pesutilat					
varastotilat					voivat olla kaapistoja tai yksittänen yhteinen varasto
ryhmähuoneet / lepoahuone					lepotila suljettavissa
ryhmäalue D yht	109		108,99		ohjeellinen
Ryhmäalue E, 21 lasta					
märkäeteinen					21 lapselle
eteistilat E					osana käytävää
wc-pesutilat E					
varastotilat					voivat olla kaapistoja tai yksittänen yhteinen varasto
ryhmähuoneet / lepoahuone					lepotila suljettavissa
ryhmäalue E yht	109		108,99		ohjeellinen
Ryhmäalue F, 21 lasta					
märkäeteinen					21 lapselle
eteistilat F					osana käytävää
wc-pesutilat F					
varastotilat					voivat olla kaapistoja tai yksittänen yhteinen varasto
ryhmähuoneet / lepoahuone					lepotila suljettavissa
ryhmäalue F yht	109		108,99		ohjeellinen
Ryhmäalue G, 21 lasta					
märkäeteinen					21 lapselle
eteistilat G					osana käytävää
wc-pesutilat G					
varastotilat					voivat olla kaapistoja tai yksittänen yhteinen varasto
ryhmähuoneet / lepoahuone					lepotila suljettavissa
ryhmäalue G yht	109		108,99		ohjeellinen
Ryhmäalue H, 21 lasta					
märkäeteinen					21 lapselle
eteistilat H					osana käytävää
wc-pesutilat H					
varastotilat					voivat olla kaapistoja tai yksittänen yhteinen varasto
ryhmähuoneet / lepoahuone					lepotila suljettavissa
ryhmäalue H yht	109		108,99		ohjeellinen
wc	2		2		yhdellä ryhmäalueella, helposti ulkoa saavutettava
Ryhmätilat yhteensä	873,9		873,92		

Yhteiset tilat:					
kotikeittiö / neuvottelu	6		6		neuvottelutilan yhteydessä, kotikeittiövarustus, toimii henkilökunnan neuvottelu- ja taukotilana, lasten tilana, yhteiskäytössä asukkaiden kanssa, salin läheisyyteen.
työpaja	15		15		huom. hiekanerotuskaivo
pienryhmä / kerros	15		15		2-kerroksinen ratkaisu
liikuntasali ja väline/paivarastovarasto	80		80		toimii myös henkilökunnan koulutustilana, lasten lepotilana, varasto 6 m2, syvyys n.2m, yhteiskäytössä asukkaiden kanssa
ruokailutila	78	0,3	78		yhteiskäytössä asukkaiden kanssa, erillinen sis.käynti asukkaille liikuntasaliin ja ruokailutilaan
ruuanjakelulinjaston vaatima tila	6		6		
wc-tila ruokasalin yhteyteen	2		2		
vararuokavarasto	2		2		lukittava kaapisto tai varasto lähelle ruokailutilaa
irva-wc / kerros	16,5		16,5		3-kerroksinen ratkaisu
Yhteiset tilat. yhteensä:	221		220,5		
Lasten toiminta-tilat yhteensä:	1094,4	hym2	1094,42		
	76,6	7 % toimint	76,6094		
	1171,0		1171,029		
	6,97		6,9704		toiminta-alaa / tilapaikka
Henkilökunnan tilat, työ- ja sos.tilat					
toimisto / johtaja	12		12		monikäyttöinen toimistotila
neuvottelutila	15		15		kotikeittiön yhteydessä
henkilökunnan työhuone	12		12		
perhe- ja konsultaatiotila / työhuone / neuvottelu	10		10		sijoitetaan johtajan huoneen viereen
henk.kunnan wc:t 2kpl	6		6		1 kpl wc/kerros, miehille ja naisille
henk.kunnan suihkutila	3		3		Voi olla yhteinen (mahdollava pukeutumaan, tarvitsee tason vaatteille)
henk.kunnan pukutila, 24h x 0,8m2	19		19		Voi olla yhteinen, sisältää kaksi WC:tä, lisäksi suihkutilassa pukeutumismahdollisuus
Toimintatilat tilat yhteensä:	77,0		77,0		
Huoltotilat					
palvelukeittiö aputiloineen	66	0,34	66		keittiön wc, keittiö aputiloineen pois luk. rullakoiden ja pahvin säilytystilat
siivouskeskus ja vaatelhuoltotila	16		16		yhdistetty tila, huom. likainen ja puhdas puoli
siivouskomero	3		3		
keskusvarasto	10	0,05	10		
Keittiötilat yhteensä	95,0		95,0		
Hyötyalat ilman teknisiä tiloja:	1266,4		hym2		
Tekniset tilat			1266,42		
iv-konehuone 7% bruttoalasta		x			
sähköpääkeskus		x			
Käytävätilat					
Käytävät, poistumistieitit		x			
Porrashuoneet		x			
tuulikaapit		x			
bruttoalataavoite 1645 brm2					
mitoitustavoite 8,5 htm2/lapsi (1360htm2)					
YHTEENSÄ					
Vantaan kaupunki, tilakeskus, hankevalmistelu					
hyötyalasta huoneistoalaksi kerroin:	1,12	1418,39	1418,39	htm2	RT-kortin mukainen
		8,4428	8,4428		huoneistoalaa/tilapaikka
	1,13	1431,1	1431,1	htm2	Vantaa
					huoneistoalaa/tilapaikka (RT 9 htm2/tilapaikka; RT-taulukossa iso liikuntasali)
hyötyalasta bruttoalaksi kerroin:	1,32	1671,674	1671,674 brm2		RT-kortin mukainen (1,12 - 1,5)
	1,44	1823,645	1823,645 brm2		Vantaa

Kivistön päiväkotii

23 Kivistö, Vantaa

Laajuustiedot :

bruttoala	1 824	brm2
hyötyala	1 266	hym2
huoneistoala	1 431	htm2
tilavuus	7 435	rm3
tehokkuusluku	1,44	

Rakennuskustannukset	Yht.€	€/brm2	€/hym2	€/rm3
<u>Rakennuttajan kulut</u>	1 200 000	657,89	947,87	161,40
suunnittelu	700 000			
rakennuttaminen	400 000			
liittymismaksut	100 000			
<u>Rakennustekniset työt</u>	6 800 000	3 728,07	5 371,25	914,59
rakennusteknilliset työt				
- sis.pihatyt				
<u>LVI-työt</u>	900 000	493,42	710,90	121,05
<u>Sähköttyt</u>	500 000	274,12	394,94	67,25
<u>Erillishankinnat</u>	200 000	109,65	157,98	26,90
Muutos- ja lisätyövaraus	500 000	274,12	394,94	67,25
KUSTANNUSARVIO (alv 0%)	10 100 000	5 537,28	7 977,88	1 358,44
KUSTANNUSARVIO (alv 24%)	12 524 000	6 866,23	9 892,58	1 684,47

Hintataso KL 119,3 (8/22)

Arvio sisältää:

- Ulkoseinien CLT-rakenne
- Välipohjien toteutus ontelolaatoilla
- Paalutus 15 m syvyyteen
- Piha-alueen stabilointi
- Rakennusaikainen sääsuojaus
- Lattialämmitys
- Aurinkopaneelijärjestelmä
- S1-väestönsuoja 35 m2
- Hulevesien hidastusrakenteet
- Sähköautojen latauspisteet 5 kpl
- Henkilöhissi
- Piharakennusten viherkatot

Arvio ei sisällä:

- Sumuprinkler 200 000 € (alv 0%)
- Maalämpöjärjestelmä 145 000 € (alv 0%)
- Maalämpöjärjestelmän viillennystoiminto 30 000 € (alv 0%)
- Mahdolliset pilaantuneisiin maa-aineksiin liittyvät kustannukset
- Mahdollisten tontin rasitteiden kustannukset
- Käyttäjätehtävät kuten irtaimisto- ja laitehankinnat
- Globaalin taloustilanteen vuoksi kustannuskehitys ei ole tarkasti ennustettavissa

Suunnittelu ja hankepalvelut 26.8.2022

Petri Kokkonen
Kustannusinsinööri

26.8.2022

Kivistön päiväkotii III

Hankkeen huoneistoala

1 431 htm2

Hankkeen jälleenhankinta-arvo

10 100 000 €

-hankkeen kustannukset (talousarviohinta)

10 100 000

-rakentamisen yksikköhinta huoneisto-m2

7 058,00

ALUSTAVA VUOKRAKUSTANNUSLASKELMA ALV 0%

	€/a	€/htm2/a	€/htm2/kk
0 Yhteistehtävät	6010,20	4,20	0,35
1 Kiinteistönhoito ja valvonta sekä ulkoalueen hoito	25071,12	17,52	1,46
2 Lämpöhuolto	7899,12	5,52	0,46
3 Sähköhuolto	8929,44	6,24	0,52
4 Vesihuolto	7899,12	5,52	0,46
5 Erityislaittehuolto	1202,04	0,84	0,07
6 Siivous	0,00	0,00	0,00
7 Jätehuolto	6010,20	4,20	0,35
9 Kunnossapito	19919,52	13,92	1,16
0-9 Yhteensä	82 941	57,96	4,83
Pääomakustannukset:			
Korjausvastike 3	303 000	211,74	17,65
Korko % 3	303 000	211,74	17,65
Pääomakustannukset yhteensä	606 000	423,49	35,29
Tontin vuokra	37 263	26,04	2,17
Pääoma- ja ylläpitokustannukset yhteensä	726 204	507,49	42,29

Lopullinen vuokra määräytyy toteutuneiden kustannusten mukaan